

①⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: **88890146.9**

⑤① Int. Cl.4: **B 65 D 85/68**

②② Anmeldetag: **13.06.88**

③① Priorität: **23.06.87 AT 1580/87**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.12.88 Patentblatt 88/52

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB IT LI NL

⑦① Anmelder: **Austria Metall Aktiengesellschaft**
A-5282 Braunau am Inn (AT)

⑦② Erfinder: **Falk, Friedrich**
Mozartstrasse 56
A-5280 Braunau (AT)

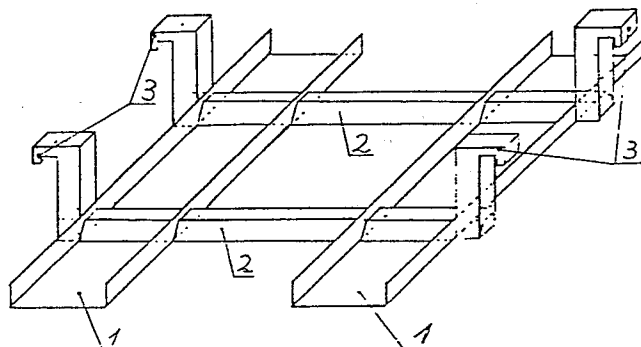
Laimighofer, Johann
Am Stadtbach 32
A-5280 Braunau (AT)

Oismüller, Helmut
Gregor-Mendel-Strasse 10
A-1180 Wien (AT)

⑤④ **PKW-Verlade- und Transporteinrichtung.**

⑤⑦ PKW-Verlade- und Transporteinrichtung, welche aus einer Bodengruppe mit zwei miteinander verbundenen, parallelen, wannenförmigen Profilen 2 besteht, welche die Räder der auf diese auffahrenden Personenkraftwagen aufnehmen und Anschlüsse 3 für die Aufnahme durch einen Hubstapler vorhanden sind.

Fig. 1



Beschreibung

PKW-Verlade- und Transporteinrichtung

Die Erfindung betrifft eine PKW-Verlade- und Transporteinrichtung.

Bei bekannten PKW-Transportverladungen von Personenkraftwagen auf andere Fahrzeuge werden diese mit einem Kran auf die Ladefläche gehoben oder sie fahren selbst auf die Ladefläche des Transportfahrzeuges auf.

Nachteilig bei Verladung mit Kran ist, daß ein Kran zur Verfügung stehen muß und mehrere Personen bei der Verladung benötigt werden. Dadurch ist dieser Vorgang zeitaufwendig und teuer.

Bei der Verladung durch das Befahren der Ladefläche müssen eigene Kampen vorhanden sein und kann ein Fahrzeug, das an beliebiger Stelle verladen ist, nur durch vorherige Entladung aller in Entladungsfahrtrichtung vor ihm stehender Fahrzeuge entladen werden. Dadurch ist es unwirtschaftlich, Personenkraftwagen mit verschiedenen Bestimmungsorten mit einem Verladezug zu transportieren.

Erfindungsgemäß wird dieser Nachteil dadurch behoben, daß sie aus einer Bodengruppe mit zwei miteinander verbundenen, parallelen, wannenförmigen Profilen besteht, welche die Räder der auf diese auffahrenden Personenkraftwagen aufnehmen und Anschlüsse für die Aufnahme durch einen Hubstapler vorhanden sind. Die Verlade-Transporteinrichtung kann beliebig neben dem Transportfahrzeug aufgestellt werden, der Personenkraftwagen fährt auf die Verlade-Transporteinrichtung auf, der Hubstapler erfaßt diese und hebt den Personenkraftwagen mit der Transport-Verladeeinrichtung auf die Ladefläche des Transportfahrzeuges. Beim Entladen erfolgt der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.

Vorteilhaft ist, daß jedes Transportfahrzeug mit ebener Ladefläche und keinen oder nur niedrigen Seitenwänden verwendet werden kann. Der Einsatz eines Hubstaplers ist billiger als der eines Kranes und wird auch nur eine Person für die Bedienung des Hubstaplers benötigt. Da auf das Transportfahrzeug nicht aufgefahren werden muß, kann jeder beliebige Personenkraftwagen wieder entladen werden, ohne weitere Personenkraftwagen vorher entladen zu müssen. Dadurch kann an verschiedenen Orten der Reise zu- und entladen werden, wobei ein sehr geringer Zeitaufwand nötig ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können sowohl Ausführungen, die mit der Gabel eines Hubstaplers gehoben werden, als auch Ausführungen, die eigene Aufnahmen aufweisen, in die der Hubstapler mit seinem Joch eingreift. Denkbar ist auch, eine Ausführung zu bauen, die sowohl mit der Gabel direkt oder mit dem Joch durch eigene Aufnahmen gehoben werden kann.

Andere erfindungsgemäße Ausführungen können so gestaltet werden, daß zur Verbindung zwischen den beiden parallelen wannenförmigen Profilen der Bodengruppe zusätzlich jeweils zwei, die Höhe eines zu transportierenden Fahrzeuges überragende Säulen außen an den Längsseiten der wannenförmigen Profile angebracht sind, die Anschlüsse für

die Aufnahme durch Hubstapler aufweisen und an ihren oberen Abschlüssen mit den jeweils gegenüberliegenden Profilen durch Träger verbunden sind. Weiters kann auf den oberen, die Säulen verbindenden Trägern eine horizontale Schutzverkleidung angebracht und auf den Abschlüssen der Säulen eine weitere Verladeeinrichtung stapelbar sein, wobei auf den Abschlüssen der Säulen vertikale Sicherungsbleche nach oben vorstehen, die beim Stapeln die Basis der Säulen der oberen PKW-Verlade- und Transporteinrichtung teilweise umfassen. Es ist dadurch auch möglich, die PKW-Verlade- und Transporteinrichtung im Stapel zu transportieren, was diese noch wirtschaftlicher macht, besonders im Bahntransport, da keine speziellen Waggons dazu verwendet werden müssen, die eigene Doppeldeckaufbauten aufweisen.

Da es für manchen Einsatz günstig ist, kann die PKW-Verlade- und Transporteinrichtung auch an den äußeren vertikalen Seiten, die auch Türen aufweisen können, verkleidet werden.

Die Erfindung wird anhand der nachstehenden Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Transport- und Verladeeinrichtung.

Fig. 2 eine mögliche Variante von dieser.

Fig. 3 ein Beispiel für eine erfindungsgemäße Verladung auf einen Bahnwaggon.

Die Bodengruppe der PKW-Transport- und Verladeeinrichtung besteht aus zwei parallelen wannenförmigen Profilen 1, auf die ein Kraftfahrzeug auffahren kann. Diese sind durch Profile 2 miteinander verbunden, wobei diese Profile 2 die parallelen wannenförmigen Profile 1 durchdringen und bis an die äußeren Längsseiten von diesen reichen. An diesen Stellen sind an den Außenseiten der parallelen wannenförmigen Profile 1 die Anschlüsse 3 für die Aufnahme durch einen Hubstapler angebracht. In einer weiteren in Fig. 2 dargestellten Ausführungsvariante wird an den Außenseiten der parallelen wannenförmigen Längsprofile 1 anstelle der Anschlüsse 3 für die Aufnahme durch einen Hubstapler jeweils eine Säule 4 angebracht. Diese Säulen 4 sind höher als die Höhe eines zu transportierenden Fahrzeuges und weisen die Anschlüsse 3 für einen Hubstapler auf. An ihren oberen Abschlüssen sind die Säulen jeweils mit den gegenüberliegenden Säulen 4 durch Träger 5, 7 verbunden. Zusätzlich sind Sicherungsbleche 6 mit Ösen 8 auf den Abschlüssen der Säulen an den äußeren Seiten und den Querseiten und eine horizontale Verkleidung 9 angebracht, um ein sicheres Stapeln zu ermöglichen. Zusätzliche Ausnehmungen 10 in den wannenförmigen Profilen 1 beziehungsweise Profilen 2 zum Transport mit Staplergabel sind zusätzlich vorgesehen.

Fig. 3 zeigt eine mögliche Transportmethode für einen Eisenbahnwaggon. Die PKW-Transport- und Verladeeinrichtungen sind zwischen den Drehgestellen in zwei Reihen aufeinandergestellt und über den Drehgestellen steht jeweils nur eine PKW-Trans-

port- und Verladeeinrichtung, wobei diese höher ausgeführt ist, damit ein Lieferwagen transportiert werden kann.

senbahntiefadewagen in zwei Reihen übereinander gestellt werden kann.

7. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den äußeren vertikalen Längsseiten Verkleidungen angebracht sind, die Türen aufweisen.

Patentansprüche

1. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer Bodengruppe mit zwei miteinander verbundenen, parallelen, wannenförmigen Profilen (1) besteht, welche die Räder der auf diese auffahrenden Personenkraftwagen aufnehmen und Anschlüsse (3) für die Aufnahme durch einen Hubstapler vorhanden sind.

2. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wannenförmigen Profile (1) Ausnehmungen (10) besitzen, in die ein Hubstapler von der Längsseite seine Gabel einschiebt und die PKW-Verlade- und Transporteinrichtung hebt.

3. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbindung zwischen den beiden parallelen, wannenförmigen Profilen (1) der Bodengruppe zusätzlich jeweils zwei, die Höhe eines zu transportierenden Fahrzeuges überragende Säulen (4) außen an den Längsseiten der wannenförmigen Profile (1) angebracht sind, die Anschlüsse (3) für die Aufnahme durch Hubstapler aufweisen und an ihren oberen Abschlüssen mit den jeweils gegenüberliegenden Profilen durch Träger (5, 7) verbunden sind.

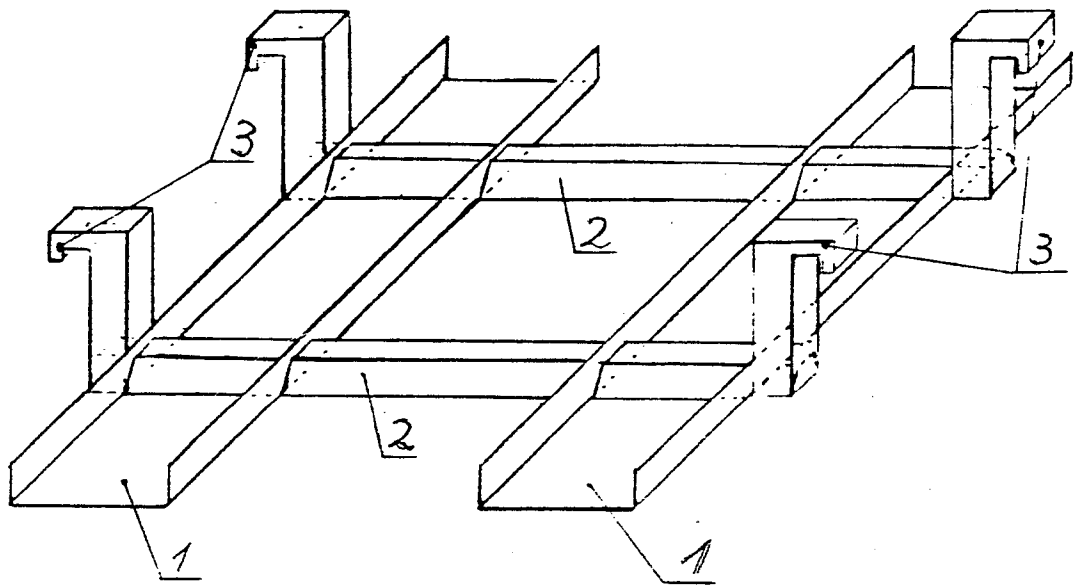
4. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlüsse (3) für die Aufnahme durch einen Hubstapler an den Säulen (4) in eine Höhe von einem bis zwei Meter angebracht und so ausgebildet sind, daß der Hubstapler direkt mit seinem Joch oder mit einem verlängerten Joch, das sich anstelle von diesem befindet, anheben kann.

5. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den oberen, die Säulen (4) verbindenden Trägern (5, 7) eine horizontale Schutzverkleidung (9) angebracht ist und auf den Abschlüssen der Säulen (4) eine weitere Verladeeinrichtung stapelbar ist, wobei auf den Abschlüssen der Säulen (4) an den äußeren Seiten und zumindest an den näher zum vorderen und hinten unteren Ende der PKW-Verlade- und Transporteinrichtung befindlichen Querseiten der Säulen (4) um diese vertikale Sicherungsbleche (8) nach oben vorstehen, so daß beim Stapeln diese Sicherungsbleche die Basis der Säulen der oberen PKW-Verlade- und Transporteinrichtung teilweise umfassen.

6. PKW-Verlade- und Transporteinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum Transport die mit einem Personenkraftwagen beladene PKW-Verlade- und Transporteinrichtung auf Eisenbahnplateauwagen oder Ei-

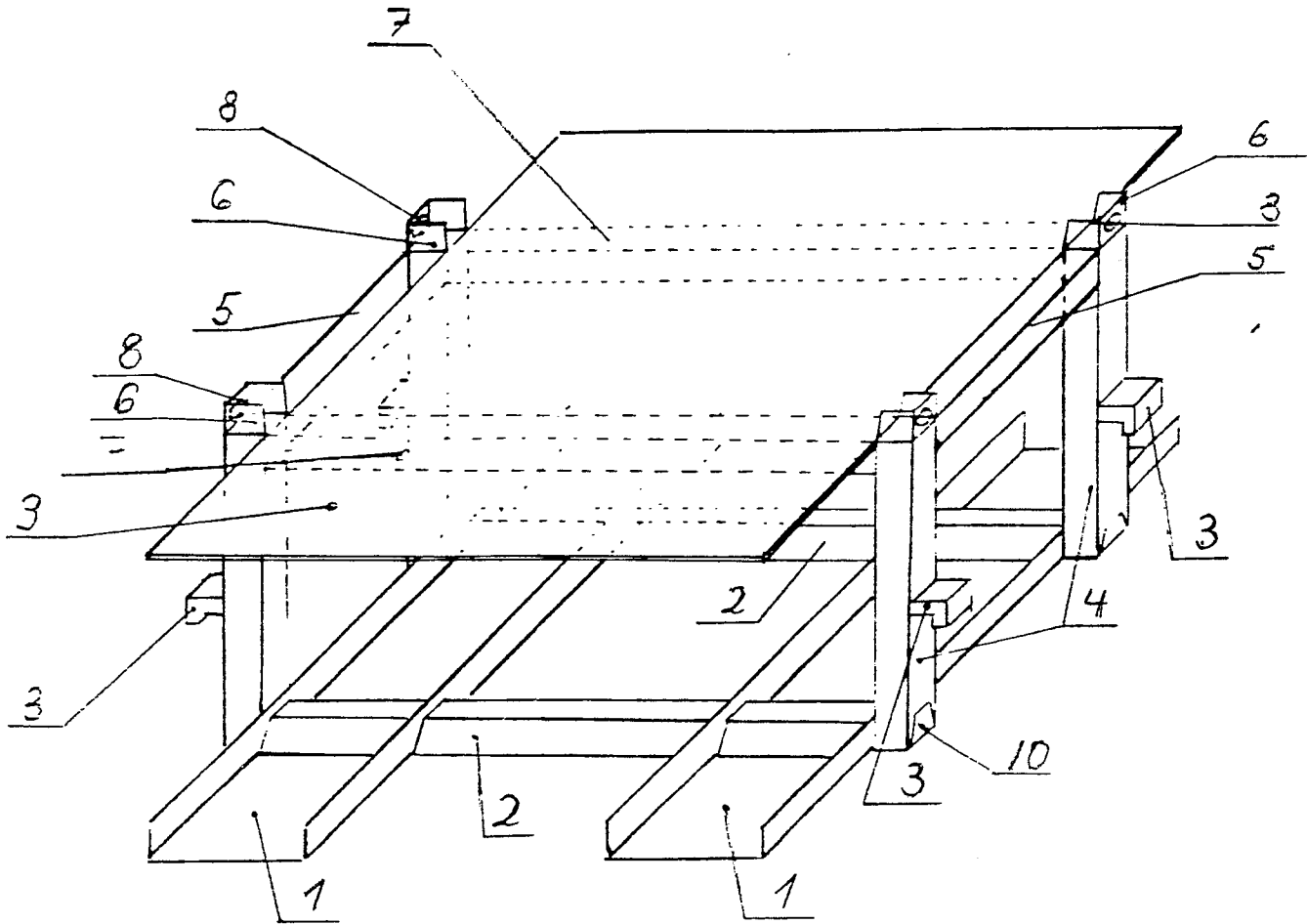
0297081

Fig. 1



0297081

Fig. 2



0297081

Fig. 3

